

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1934

N° 36

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1934

PAR

CHANTRAINE Pierre

Né le 18 Juin 1908, à Sorbais (Aisne)

Traitement des Synovites
par les Injections Intrasynoviales

Emploi de l'éther dans le traitement
des synovites traumatiques

JURY

Président : M. MATHIEU, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. COQUOT. } Professeurs à l'Ecole Nationale Vétéri-
M. BRESSOU. } naire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551410_0038

**TRAITEMENT DES SYNOVITES
PAR LES INJECTIONS INTRASYNOVIALES**

**Emploi de l'éther dans le traitement
des synovites traumatiques**

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1934

N° 36

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1934

PAR

CHANTRAINE Pierre

Né le 18 Juin 1908, à Sorbais (Aisne)

Traitement des Synovites
par les Injections Intrasyndoviales

Emploi de l'éther dans le traitement
des synovites traumatiques

JURY

Président : M. MATHIEU, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. COQUOT.

M. BRESSOU.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétéri-
naire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1934

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT, H. VALLÉE et E. NICOLAS

Directeur : M. BRESSOU

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, DECHAMBRE, H. VALLÉE

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurispru- dence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opéra- toire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies micro- biennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies.	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale.....	LETARD.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	SIMONNET.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale..	VERGE.

PROFESSEUR AGRÉGÉ

M. SIMONNET

CHEFS DE TRAVAUX

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), VALADE, GORET, BRION, BERTHELON,
CARPENTIER

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A MA FIANCÉE

Faible témoignage de mon grand
amour.

A MES PARENTS

Hommage de mon affection et de
ma reconnaissance.

A MES GRANDS-PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS



A MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU

Qui nous fit le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COQUOT

Auprès de qui nous avons trouvé
l'accueil le plus cordial. Hommage
de profonde gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BRESSOU

Respectueux hommages.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR G. PETIT
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous accueillit dans son laboratoire et ne cessa au cours de nos études de nous prodiguer un intérêt bienveillant.

Hommage de respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE VÉTÉRINAIRE-COMMANDANT VALADE
Chef de Travaux

Témoignage de notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE VÉTÉRINAIRE-COMMANDANT MARCENAC
Professeur Agrégé de Clinique
à l'Ecole de Cavalerie de Saumur

Qui nous a suggéré le choix de cette thèse et qui par ses conseils éclairés nous en a permis la réalisation.

Hommage de notre respectueuse reconnaissance.

A TOUS MES MAITRES

TRAITEMENT DES SYNOVITES PAR LES INJECTIONS INTRASYNOVIALES

Emploi de l'éther dans le traitement des synovites traumatiques

Introduction

Le chapitre des affections synoviales est de toute première importance dans la pathologie chirurgicale du cheval et, dans l'armée, j'oserai dire qu'il est au tout premier plan. Aussi, est-ce au cours de notre passage à l'Ecole de Cavalerie de Saumur que, sur les conseils éclairés du très distingué professeur de clinique de l'Ecole, le vétérinaire-commandant MARCENAC, nous avons entrepris ce travail.

A l'heure actuelle, l'étude clinique de ces affections est très bien connue, et le vétérinaire les diagnostique facilement. La thérapeutique, par contre, est encore discutée. Nous avons voulu apporter notre modeste contribution au progrès de celle-ci en rappelant, d'une part, la pratique des injections iodées et en attirant l'attention, d'autre part, sur un nouveau procédé de traitement des synovites et arthrites traumatiques : les injections intrasynoviales d'éther. Ce procédé nous a été suggéré par M. le Professeur agrégé MARCENAC qui l'utilise couramment à l'Ecole de Cavalerie. Nous le prions de vouloir bien trouver ici l'expression de notre vive gratitude.

Historique

Depuis fort longtemps, les chirurgiens ont cherché à modifier la sécrétion des séreuses synoviales, tendineuses ou articulaires, par des injections diverses. Les premières opérations furent entreprises en médecine humaine dans le but de guérir des hydarthroses chroniques. Ce fut GAY, chirurgien du Cap, qui le premier, en 1783, osa faire des injections intrasynoviales. Il injecta de l'eau de Goulard additionnée de tafia camphré, dans des genoux atteints d'hydarthrose.

En 1830, JOBERT DE LAMBALLE se servit, dans des cas semblables, d'injections intraarticulaires d'eau d'orge alcoolisée.

C'est à VELPEAU et Amédée BONNET, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Lyon, qu'on attribue l'institution du traitement de l'hydarthrose par l'injection iodée. BONNET a fait sa première injection en 1841. Guidé par une opération de VELPEAU qui, pratiquant, en 1839, une injection iodée dans un kyste synovial poplité, avait injecté, par hasard, la synoviale articulaire et avait constaté que cette opération n'avait pas eu de suites fâcheuses.

Suivant bientôt l'exemple donné par la chirurgie humaine, Urbain LEBLANC, de concert avec le docteur THIERRY, a introduit la pratique des injections iodées en vétérinaire. Il a fait d'abord des expériences sur des chevaux destinés à être sacrifiés, puis sur des malades d'une plus grande valeur, destinés à être conservés afin de prouver l'avantage des injections iodées

dans les affections chroniques des gaines articulaires et tendineuses.

Les Maîtres des Ecoles Vétérinaires : Henri BOULEY, à la Clinique d'Alfort ; REY, à celle de Lyon ; LAFOSSE, à celle de Toulouse, ne tardèrent pas à expérimenter cette méthode. Mais, tandis que LEBLANC proclamait la parfaite innocuité de son procédé, les professeurs de nos Ecoles signalaient des accidents. Aussi, les injections iodées, malgré leur grande vogue, perdirent-elles assez vite tout le terrain conquis. A l'heure actuelle, cette méthode de traitement a repris ses droits.

Le Professeur COQUOT la préfère à toute autre chez les poulains atteints de vessigons, sur lesquels le feu laisse des traces indélébiles préjudiciables à la vente des opérés.

SCHEDE, en Allemagne, a fait connaître les premiers succès obtenus chez l'homme par les lavages articulaires avec une solution phéniquée à 3 %. Il est bientôt suivi par de nombreux chirurgiens qui trouvent ce traitement excellent.

En France, c'est LÉON LABBÉ, en 1884, qui décrit les plus heureux succès du procédé SCHEDE. L'observation suivante mérite d'être citée : « Un homme de trente et un ans souffrait depuis sept années d'une hydarthrose du genou. Quand l'auteur fut appelé, l'articulation était énorme, distendue par une grande quantité de liquide ; les muscles de la cuisse étaient très notablement atrophiés. La ponction fut faite à l'aide du gros trocart à hydrocèle ; quatre litres d'eau phéniquée à 5 % servirent à laver soigneusement la jointure ; la plaie de ponction fut obstruée par de la baudruche collodionnée et l'articulation entourée d'une forte couche d'ouate serrée par une bande. Le membre tout entier fut maintenu dans l'immobilité. Dix-huit jours plus tard, le genou avait repris son as-

pect normal. Les saillies et les méplats de l'articulation étaient aussi bien dessinés que sur le genou sain ».

En vétérinaire, ce procédé ne paraît pas avoir trouvé d'adeptes. Néanmoins, on s'ingénie à employer les solutions les plus variées. QUERRUAU étudie comparativement les effets des lavages avec la solution de sublimé et des injections iodées. Il a conclu à la supériorité de celles-ci et à l'emploi de la teinture d'iode diluée à 1 pour 5.

Pour les hydarthroses d'origine rhumastimale, CHENOT (1907) a obtenu d'excellents résultats des injections d'une solution de salicylate de soude à 1 pour 10-15. Voici sa première observation : « Il s'agit d'un cheval sans valeur, atteint d'une synovite articulaire rhumastimale du boulet postérieur droit entraînant une boiterie intense, même au pas. Cette arthropathie chronique, vieille de 18 mois, contre laquelle tous les moyens classiques, y compris le feu, avaient été essayés, subissait des poussées aiguës de plus en plus fréquentes qui rendaient l'animal indisponible pendant de longues semaines. Elle était survenue après une anasarque très grave, compliquée d'endocardite infectieuse. Le jour de l'opération, 2 décembre 1903, la molette était tendue, très douloureuse, et provoquait une boiterie sensible, même au pas, bien que depuis une semaine la région fut entourée en permanence de cataplasmes laudanisés et le fer pourvu d'éponges longues et obliques, pour diminuer la tension intra-articulaire.

L'auteur vide la synoviale et recueille environ 100 gr. de synovie filante, huileuse, jaune foncé. Les ensemcements sur pomme de terre et l'examen microscopique sont négatifs du point de vue bactériologique. Il injecte 50 centigr. de salicylate de soude dissout dans 7 gr. 6 d'eau chaude redistillée, filtrée.

L'opération terminée, on enveloppe toute la partie inférieure du membre dans un pansement ouaté demi-compressif. Le malade est reconduit dans sa stalle. L'après-midi, l'appui sur le membre boiteux est suspendu, la région du boulet semble être le siège de vives douleurs. Cependant, l'appétit est conservé et la température rectale ne dépasse pas 37°7. Le pansement est retiré puis remis sans compression. Le lendemain matin, température 37°3. Le sabot fait son appui, mais le cheval marche à trois membres dès qu'on veut le déplacer. Le troisième jour, la boiterie a complètement disparu. Ce résultat inespéré se maintient pendant 15 jours après lesquels, sans avoir quitté l'écurie, le cheval retombe aussi boiteux qu'avant l'intervention. Une deuxième injection de 1 gr. de salicylate de soude dans 10 gr. d'eau donne lieu aux mêmes phénomènes de claudication intense pendant 36 heures, puis de résolution subite et complète. Dans le courant de janvier, le cheval quitte définitivement l'infirmerie. Il n'a plus jamais boité.

NOCARD a recommandé les solutions d'acide thymique à 1 et 2 pour 1.000. Partant de cette donnée que l'ergotine et la morphine « diminuent les sécrétions », LAFFITTE a essayé un mélange à parties égales de solution d'ergotine à 1 pour 40 et de chlorhydrate de morphine à 1 pour 70. D'autres ont conseillé la solution d'ésérine à 1 pour 1.000 (5 à 10 gr.). CAGNY injectait dans les synoviales quelques cm³ de la solution suivante :

Alcool à 96°.....	100 gr.
Antipyrine	10 gr.

Il faisait deux injections de 1 gr. chacune, l'une dans le cul-de-sac externe, l'autre dans l'interne. Pour obtenir la compression et l'immobilité de la région, il pratiquait, à 5 ou 6 cm. au-dessous des deux côtés,

une ou deux injections de 1 gr. d'essence de térébenthine.

Briot a relaté des succès obtenus par les injections de sang.

Jusqu'ici, nous n'avons passé en revue que les essais pour traiter les synovites chroniques. Le traitement des synovites traumatiques et surtout l'arthrite traumatique, dont le pronostic est si grave, fut aussi l'objet de nombreuses recherches. Les injections d'antiseptiques étaient toutes désignées.

F. MAURI, directeur de l'Ecole Vétérinaire de Toulouse, s'adressa à la liqueur de Van SWIETEN. Il pratiqua sa première injection le 10 août 1888 sur une arthrite suppurée du boulet, traitée en vain depuis le 31 juillet par un pansement de miel camphré. Le 25 août, le cheval est guéri. Ce beau succès ne resta pas sans lendemain et aujourd'hui, bien que le sublimé ait vu pâlir son étoile, nombreux sont encore les praticiens qui lui restent fidèles.

En 1904, ARBELTIER essaye avec succès l'éther iodoforme ; en voici un témoignage : « Le 14 juin, Négrillon, 6 ans, reçoit un coup de pied à la face interne du jarret droit. On prescrit des douches et il est conduit en main de Vailly-sur-Aisne à Château-Thierry, puis en chemin de fer à Laon. Là, application de vésicatoire qui donne une amélioration les jours suivants. Le 20 juin, grosse aggravation : œdème volumineux, écoulement de synovie, anorexie. Le cheval est suspendu. On injecte alors tous les jours, matin et soir, dans l'articulation, deux seringues Pravaz d'éther saturé d'iodoforme et dans la fistule, coton iodoformé, ceci 15 jours sans amélioration. Mais à partir du 6 juillet, tous les symptômes diminuent graduellement d'intensité. Le 19, la plaie est cicatrisée. Boiterie encore très forte. On laisse le cheval libre. Le 31 juillet, appli-

cation d'un fer à crampons prolongés et irrigation continue. Le 20 août, Négrillon sort de l'infirmerie. Il persiste une légère boiterie au trot et une tuméfaction indurée de la région tarsienne interne. Pendant 30 jours on alterne les frictions mercurielles et les douches. Le 19 septembre, le cheval reprend son travail ».

CARRÈRE signale, en 1909, une guérison obtenue avec une solution huileuse de biiodure de mercure. PERROT reprend la méthode et l'étudie dans sa thèse soutenue en 1925. D'après PERROT, le biiodure de mercure, tout en étant plus antiseptique que le sublimé, n'est pas un coagulant. Il stérilise la plaie, l'aseptise, tout en permettant l'écoulement des liquides pathologiques. Associé à l'huile il mouille les parois de la séreuse articulaire, contrairement à ce qui a lieu pour les solutions aqueuses antiseptiques, qui ne peuvent traverser la couche de synovie ; de plus, son emploi avec un corps gras a l'avantage, sur la glycérine par exemple, d'être absorbé lentement, il permettra un contact prolongé entre le corps antiseptique et les agents pathogènes.

L'eau oxygénée est préférée au sublimé par CADÉAC, qui voit dans le dégagement d'oxygène gazeux le plus sûr moyen de pénétration dans les culs-de-sac synoviaux.

A. BARRIER vante les heureux résultats obtenus avec une solution de bleu de méthylène à 2,5 %.

Les solutions iodées sont aussi employées. Il n'est sans doute aucun antiseptique qui, dans les mains d'un confrère adroit, n'ait enthousiasmé l'expérimentateur.

En ces dernières années, les recherches s'aiguillent dans une nouvelle voie. DAUVOIS, puis DEGOIX signalent leurs tentatives couronnées de succès avec les

injections de sérum physiologique ou de liquides biologiques isotoniques tels que le sérum normal, le sérum polyvalent et le lacto-sérum — ce dernier ayant la préférence. Rappelons la curieuse observation de DEGOIX dans le Recueil de Médecine vétérinaire de juillet 1933 :

« Le 7 janvier, on présente à M. le Docteur DEGOIX un cheval blessé à la face interne du boulet (P. G.) par un clou rouillé, la fistule a environ 2 centimètres de profondeur, l'appui est supprimé ; la température : $39^{\circ}4$. DEGOIX conclut à une arthrite. Il injecte dans le cul-de-sac supérieur externe 20 centimètres-cubes de lacto-sérum. Rien ne s'écoule par la plaie, réduite à une fistule de petit calibre que la réaction des tissus a naturellement obstruée. »

Le lendemain, température : $38^{\circ}4$; appui normal, aucune boiterie au pas ; bon appétit. Le cheval est guéri, l'avenir le prouve.

En 1927, RUTKOWSKI expérimente sur le lapin l'*anti-virus* staphylococcique et streptococcique ; il n'obtient qu'une immunisation préventive.

Voici où nous en sommes dans la pratique des injections intrasynoviales en vue de traiter leur inflammation.

Rappel d'Anatomie

Nous ne nous occuperons que des synoviales des membres et de celles de la tête, les autres étant exceptionnellement en cause.

Epaule. — Deux synoviales sont à considérer : la synoviale articulaire scapulo-humérale et la bourse de glissement du biceps sur la coulisse bicipitale de l'humérus. La petite synoviale, propre au tendon sous-épineux, qui facilite le passage de la branche tendineuse de ce muscle à la surface de la convexité du trochiter, n'est pas à retenir.

Articulation de l'épaule. — Elle est profonde et sa synoviale est bien protégée par les muscles périphériques, tous volumineux et épais. En particulier le biceps, en avant, avec son tendon renforcé d'un noyau fibro-cartilagineux, et en arrière l'épaisse couche des anconés sont une cuirasse assez difficilement vulnérable, d'où rarement d'arthrite. Les hydarthroses passent inaperçues.

Bourse du biceps. — Le tendon supérieur du biceps, en passant au-devant de la coulisse bicipitale de l'humérus, forme la saillie de la pointe de l'épaule. Son glissement sur l'os est facilité, à ce niveau, par une vaste synoviale vésiculaire, indépendante chez le cheval, de la synoviale articulaire scapulo-humérale. Cette synoviale se situe entre le tendon nodulaire du biceps et la coulisse bicipitale, encadrée de chaque côté par les saillies antérieures du trochiter en dehors et du

trochin en dedans. Elle se prolonge de 4 ou 5 centimètres vers le bas, sur la face antérieure de l'humérus.

COUDE

Articulation du coude. — La synoviale articulaire huméro-radio-cubitale est la seule que l'on rencontre à ce niveau. Comprise entre les trois os qui participent à cette articulation, elle tapisse complètement, en avant, le condyle et la trochlée humérale, puis forme en arrière trois culs-de-sac : un supérieur, qui



FIG. 1.

Coude, face externe.

Les deux points noirs situent le centre des culs-de-sac synoviaux.

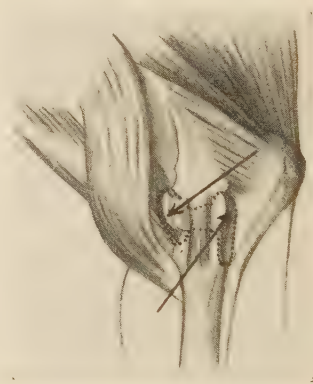


FIG. 2.

Vue de la face externe du coude, après enlèvement des muscles antibrachiaux externes.

En pointillé, les limites de la synoviale articulaire.

remonte dans la fosse olécranienne, et deux latéraux, un interne et un externe, qui descendent de 2 ou 3 centimètres sur les côtés du radius et du cubitus. Bien protégée en avant, en dedans et en arrière, cette synoviale n'est guère atteinte par les traumatismes et les

coups de pied en particulier que du côté externe. A ce niveau, le ligament latéral externe huméro-radial se trouve immédiatement sous la peau, dans le prolongement du sillon séparant les saillies des corps charnus de l'extenseur antérieur des phalanges et du cubital externe. La membrane synoviale tapisse ce ligament sur sa face interne; en avant de lui, elle coiffe la saillie du condyle huméral, en arrière elle forme le cul-de-sac externe. Celui-ci descend entre le cubitus, entoure le tendon supérieur du cubital externe et vient, en ce point, se mettre en contact avec l'aponévrose antibrachiale. C'est une des zones les plus fréquemment atteintes par les coups de pied chez les chevaux vivant en agglomération (nous en avons eu plusieurs exemples à Saumur), à un bon travers de main au-dessous de l'extrémité supérieure de l'olécrane. Connaissant cette particularité anatomique bien décrite par le Professeur BRESSOU, on ne s'étonne plus de voir, à la suite de gros traumatismes en cette région, un écoulement synovial et une arthrite consécutive.

GENOU

Les synoviales de la région du genou sont fort nombreuses, tant en raison de la complexité du centre articulaire que du nombre des tendons qui passent à sa surface.

Parmi les synoviales articulaires, seule celle de l'interligne anté-brachio-carpien a un intérêt pratique ; elle appartient à l'articulation vraiment mobile de la région, et c'est elle presque exclusivement que l'on trouve lésée dans les cas d'hydarthrose où elle donne le vessigon articulaire carpien.

Il en est de même des synoviales tendineuses. La synoviale de la gaine carpienne postérieure est la plus vaste et la plus importante ; son hydropisie, à la face postérieure, donne le vessigon tendineux carpien très fréquemment rencontré. A la face antérieure du genou, le deux synoviales tendineuses des extenseurs du métacarpe et des phalanges forment le vessigon précarpien, fréquent chez les chevaux de concours hippiques, dû à des heurts répétés contre les barres d'obstacles.

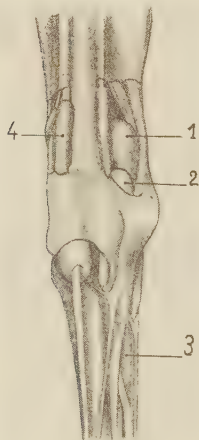


FIG. 3. — *Les synoviales du genou (face externe).*

1. Cul-de-sac supérieur de la synoviale tendineuse carpienne;
2. Cul-de-sac de la synoviale articulaire carpienne ;
3. Cul-de-sac inférieur de la synoviale tendineuse carpienne ;
4. Synoviale tendineuse carpienne antérieure.



FIG. 4. — *Genou (face externe).*

1. Culs-de-sac des synoviales articulaires et tendineuse carpienne ;
2. Cul-de-sac inférieur de la synoviale tendineuse ;
3. Synoviale carpienne antérieure.

Articulation du genou. — L'articulation des os de l'avant-bras avec ceux de la première rangée du carpe, est solidement maintenue et protégée par une

couronne de ligaments, presque tous épais et puissants. Cette cuirasse ligamenteuse présente cependant un défaut par où la synoviale articulaire forme un cul-de-sac. Celui-ci se situe sur la face externe de la région, dans la profondeur de l'angle formé par l'axe radio-cubital et le pisiforme juste, au-dessus du ligament pisi-radial. C'est en ce point qu'apparaît le vessigon carpien.

Synoviale de la gaine carpienne. — A la face postéro-interne du genou, le passage des tendons perforé et perforant dans la gaine carpienne est facilité par une vaste synoviale vaginale ; elle déborde la région carpienne pour former un cul-de-sac supérieur anti-brachial et un inférieur qui entoure la partie initiale du tendon. La position superficielle de ces deux culs-de-sac permet d'atteindre facilement, en haut comme en bas, la synoviale tendineuse carpienne.

Supérieurement, si le cul-de-sac est accusé, il apparaît presque au même point que le cul-de-sac articulaire, à peine un peu plus haut et plus en arrière.

Inférieurement, le cul-de-sac est vaste, il descend jusqu'au tiers moyen du tendon et se trouve très superficiellement situé.

Synoviales carpiennes antérieures. — Les deux tendons des extenseurs antérieurs du métacarpe et des phalanges passent verticalement côte à côte au-devant du genou et vont dans toute l'étendue de cette région, entourés chacun par une synoviale allongée. L'extenseur du métacarpe est placé en-dedans de l'extenseur des phalanges. Ils sont l'un et l'autre maintenus par des gaines aponévrotiques individuelles qui commencent au niveau des coulisses osseuses si bien accusées au-devant de l'extrémité inférieure du radius.

BOULET

Le boulet présente deux synoviales, une articulaire et une tendineuse.

Articulation du boulet. — La synoviale de cette articulation est très vaste et forme des culs-de-sac normalement visibles autour de la région du boulet. Le plus important remonte entre l'os canon en avant, les sésamoïdes et les branches de bifurcation du ligament suspenseur du boulet en arrière, jusqu'à 4 ou 5 centimètres du boulet ; il est très superficiel, séparé de la peau sur les côtés par une seule couche de tissu conjonctif.

Synoviale de la grande gaine sésamoïdienne. — La synoviale qui entoure le perforé et le perforant dans la gaine grande sésamoïdienne est également très vaste et fournit de nombreux culs-de-sac : supérieur, latéraux et inférieur. Seul le cul-de-sac supérieur nous retiendra.

Ce dernier remonte au-dessus de la poulie sésamoïdienne, en engainant les tendons. Il n'est séparé du cul-de-sac de la synoviale articulaire que par le ligament suspenseur du boulet, mais s'élève vers le tendon sur un niveau légèrement supérieur. Comme le cul-de-sac articulaire il est immédiatement sous-cutané.

PATURON

La région du paturon ne présente à considérer que l'articulation entre la première et la deuxième phalange. Cette articulation a ses abouts osseux fortement maintenus en contact par de courts ligaments et par les tendons qui passent en avant et en arrière d'elle. Aussi sa synoviale est-elle bien protégée et ne

donne-t-elle pas naissance à des molettes apparentes. Elle fournit deux culs-de-sac : un postérieur profondément situé, l'autre antérieur se place au-dessous du tendon extenseur antérieur des phalanges ; donc superficiel.

Ce tendon forme vis-à-vis de cette jointure le rôle d'un pseudo-ligament, car il prend au passage de fortes insertions sur les faces antérieures de la première et de la seconde phalange. L'insertion sur la seconde phalange se fait en regard de la marge articulaire, tandis que l'insertion sur la première n'a lieu que très au-dessus de l'extrémité inférieure de cet os. Il résulte de cette particularité que la synoviale articulaire remonte entre l'os et le tendon jusqu'à cette insertion, formant un véritable cul-de-sac antérieur qui adhère fortement au tendon.

PIED

Nous avons à considérer l'articulation 2-3 phalangienne et la synoviale petite sésamoïdienne.

Articulation du pied. — Elle est tout entière située à l'intérieur du sabot et l'éminence pyramidale de la troisième phalange arrive à peine à un ou deux travers de doigt du bourrelet, sur la ligne de la pince. Sa synoviale forme outre des culs-de-sac latéraux ou postérieurs, un cul-de-sac antérieur fort important. Ce dernier résulte de ce fait que le tendon extenseur des phalanges reproduit à ce niveau la disposition qu'il a présentée au-devant de la première articulation interphalangienne vers le milieu du paturon. Le cul-de-sac antérieur remonte donc au-devant de la 2^e phalange, caché par l'expansion terminale du tendon. Ce cul-

de-sac remonte au niveau du bourrelet et rend ainsi cette articulation vulnérable aux traumatismes.

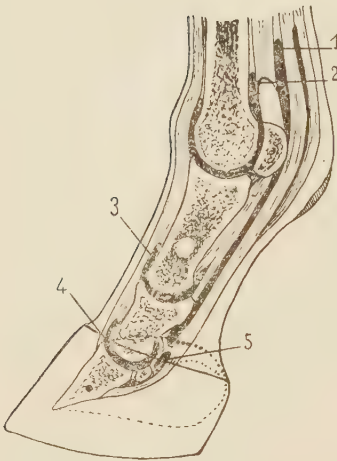


FIG. 5. — Coupe sagittale d'une extrémité inférieure d'un membre.

1. Synoviale grande sésamoïdienne ; 2. Synoviale articulaire métacarpo-phalangienne ; 3. Synoviale articulaire de la première articulation interphalangienne ; 4. Synoviale articulaire du pied ; 5. Synoviale petite sésamoïdienne.

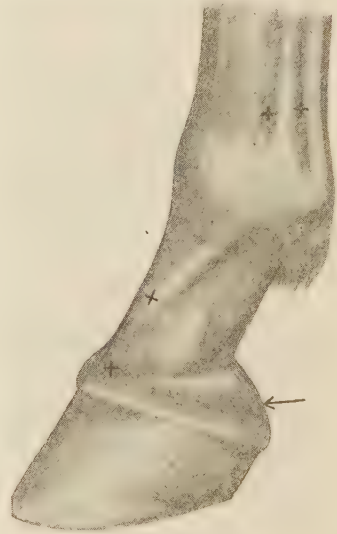


FIG. 6. — Face latérale d'une extrémité inférieure d'un membre

Les croix + et la flèche correspondent aux indications de la figure 7.

Synoviale naviculaire. — Celle-ci facilite le glissement de l'aponévrose terminale du perforant sur le petit sésamoïde. Elle est antérieurement située à l'intérieur du pied. Elle ne laisse voir aucune molette. Rarement atteinte du côté du paturon, elle peut l'être cependant vers la sole par les clous de rue pénétrants.

CROUPE

De constitution essentiellement musculaire cette région n'offre à considérer que la synoviale de l'articulation coxo-fémorale sur laquelle on puisse très exceptionnellement avoir à intervenir et dont la synoviale ne présente aucun cul-de-sac susceptible de retenir l'attention.

GRASSET

La région du grasset est constituée entièrement par l'articulation fémoro-tibio-rotulienne et comprend aussi trois synoviales articulaires plus ou moins indépendantes : la synoviale fémoro-rotulienne, la synoviale fémoro-tibiale externe et la synoviale fémoro-tibiale interne.

Synoviale fémoro-rotulienne. — Elle s'interpose entre la rotule et la trochlée fémorale et communique le plus souvent avec la synoviale fémoro-tibiale interne. Elle ne forme qu'un cul-de-sac, celui-ci est profondément situé au-dessus de la rotule, entre le fémur et la masse des muscles cruraux antérieurs. Lorsque la rotule est accrochée au-dessus de la trochlée fémorale et que le membre est à l'appui, la synoviale est, en majeure partie, située au-dessus de la rotule. Elle s'insinue entre les trois ligaments tibio-rotuliens externe, interne et moyen et devient ainsi relativement superficielle puisqu'elle n'est recouverte, en ce point, que par le double feuillet du fascia lata et par la peau.

Synoviale fémoro-tibiale externe. — Cette synoviale, placée entre le condyle externe du fémur et la tubérosité tibiale externe est séparée de la peau par le

tendon épais du long vaste qui la recouvre entièrement en dehors. Elle fournit par contre un cul-de-sac énorme qui entoure l'ensemble tendineux de la corde fémoro-métatarsienne, du tibial antérieur et de l'extenseur antérieur des phalanges en passant entre les deux tubérosités antérieure et externe du tibia et en descendant sur la face antéro-externe de cet os, parfois jusque vers le tiers supérieur de sa hauteur.



FIG. 7. — Le grasset ; face antéro-externe

Synoviale fémoro-tibiale interne. — Cette synoviale communique le plus souvent avec la synoviale fémoro-rotulienne et si indépendante elle est lésée elle se traduit par un vessigon globuleux placé en regard du ligament fémoro-tibial correspondant.

JARRET

Les synoviales du jarret sont plus nombreuses encore que celles de la région du genou, à laquelle on peut la comparer. Nous n'en retiendrons qu'un certain nombre : une synoviale articulaire, celle de l'articulation tibio-tarsienne ; deux synoviales tendineuses

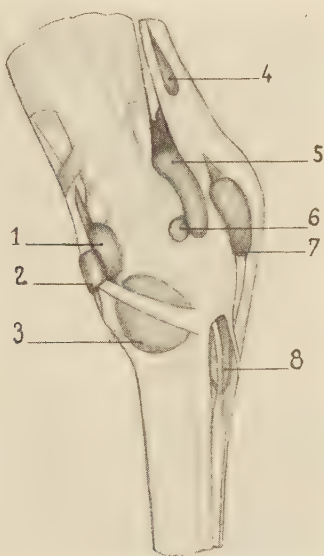


FIG. 8. — *Les synoviales du jarret (face interne)*

1. Cul-de-sac antéro-interne de la synoviale articulaire tarsienne ; 2. Synoviale tendineuse tarsienne antérieure ; 3. Synoviale cunéenne ; 4. Synoviale calcanéenne, cul-de-sac supérieur et 7. Cul-de-sac inférieur ; 5. Synoviale tendineuse tarsienne postérieure, cul-de-sac supérieur et 8. cul-de-sac inférieur ; 6. Synoviale articulaire tarsienne, cul-de-sac latéral interne.

vaginales, la synoviale de la gaine tarsienne et la synoviale tarsienne antérieure ; deux synoviales vésiculaires, la synoviale calcanéenne et la synoviale cunéenne.

Synoviale articulaire tibio-tarsienne. — La synoviale de cette articulation est très vaste et forme trois culs-de-sac, deux postérieurs qui font saillie de part et d'autre du calcanéum; dans chaque creux externe et interne du jarret, et un antérieur qui paraît sur le côté interne du pli du jarret qui constitue la fontaine du jarret. Ce cul-de-sac est simplement séparé de la peau par un mince ligament capsulaire et il présente une surface vulnérable plus grande que notre ancienne pièce de 5 francs.

Synoviale tendineuse tarsienne. — Destinée au passage de l'unique tendon du perforant à l'intérieur de la gaine tarsienne, cette synoviale est très vaste et forme des culs-de-sac importants. Deux culs-de-sac supérieurs apparaissent dans chaque creux du jarret, en dehors et en dedans, à la même place qu'occupent les culs-de-sac postérieurs de la synoviale articulaire tibio-tarsienne. Un cul-de-sac inférieur, peu visible, empâte le tendon vers le bord postérieur de la base du jarret.

Les culs-de-sac du creux du jarret sont les plus fréquemment rencontrés et constituent les vessigons tendineux tarsiens,

Synoviale tendineuse antérieure. — Les tendons des muscles jambiers passent au-devant du tarse, entourés par une synoviale vaginale qui, contenue en haut par l'aponévrose jambière, forme, en bas, vers le pli du jarret, une dilatation cylindrique assez accusée. Exagérée cette dilatation forme le vessigon préatarsien.

Synoviale calcanéenne. — Cette synoviale, la plus grande synoviale vésiculaire de l'organisme, coiffe le sommet du calcanéum et permet au tendon fléchisseur superficiel des phalanges de glisser sur cette saillie osseuse.

Synoviale cunéenne. — Cette petite synoviale, de la dimension d'une pièce de 1 à 2 francs, se situe au point où apparaît l'éparvin et facilite le glissement de la branche interne du muscle tibial antérieur à la surface des os cunéiformes, sa tuméfaction apparaît à la face interne de la base du jarret, au-dessus de la tête du métatarsien interne.

TÊTE

Parmi les articulations de la tête, nous ne retiendrons que l'articulation temporo-maxillaire et l'articulation occipito-atloïdienne.

Articulation temporo-maxillaire. — Elle est le centre des mouvements de la mâchoire inférieure et par conséquent le centre de tous les mouvements relatifs à la mastication. Son intégrité et son libre fonctionnement constituent donc des conditions essentielles pour l'animal.

Il existe pour cette articulation deux synoviales, l'une supérieure, l'autre inférieure, séparées par le fibro-cartilage destiné à coadapter le condyle temporal et le condyle maxillaire. Ces synoviales ne sont séparées de la peau que par un ligament capsulaire relativement épais, d'où leur vulnérabilité.

Articulation occipito-atloïdienne. — Les deux synoviales de cette articulation — une pour chaque condyle — sont protégées au niveau de la nuque, en arrière de la protubérance occipitale par un ligament capsulaire recouvert par les muscles droits de la tête, le petit oblique, le grand complexus et le ligament cervical.

Traitement des Synovites chroniques par les Injections iodées

Parmi les divers produits qui ont été employés pour les injections intrasynoviales dans le traitement des synovites chroniques et qui ont été passés en revue au chapitre historique, nous ne retiendrons que les solutions iodées qui ont maintenant la consécration du temps, grand juge en thérapeutique.

C'est au Professeur REY, de l'Ecole Vétérinaire de Lyon que nous devons l'exposé magistral des règles d'emploi des injections iodées. Dans ce modeste travail, nous nous bornerons à mettre à jour l'œuvre de ce grand maître.

PROCÉDÉ OPÉRATOIRE. — Il est le même pour les articulations que pour les gaines tendineuses. Toutefois, c'est le plus souvent contre des vessigons que l'opération est tentée.

POSITION DU SUJET. — Urbain LEBLANC, père de la méthode en vétérinaire, opère sur l'animal debout. Il trouve ainsi l'avantage de bien faire tendre la partie à ponctionner en levant le membre opposé. REY préfère agir sur l'animal couché et maintenu sur un lit de paille afin d'éviter des mouvements trop désordonnés qui rendraient l'opération difficile ou même dangereuse pour l'opérateur. Au moment où la peau est ponctionnée, le cheval se débat souvent avec vio-

lence, alors il peut arriver que la pointe du trocart pénètre trop profondément, traverse les surfaces articulaires et laisse l'injection arriver dans les tissus voisins. Le membre à opérer est placé en extension ; si dans ce cas la poche est un peu relâchée, il suffit de la tendre avec la main. Donc aucun avantage à agir sur le cheval debout. La prudence commande de suivre les prescriptions de REY. Au lit de paille que l'on construit extemporanément dans toutes les fermes, on peut préférer dans les halls de chirurgie : le lit de paille recouvert d'une bâche, ce qui est déjà beaucoup plus propre, ou le travail de VINSOT, ou la table de DAVIAU.

LIEU D'ÉLECTION. — Le lieu d'élection est la partie de la synoviale où la tumeur forme le plus de saillie afin de pénétrer plus directement dans la poche et éviter qu'une partie du liquide injecté s'infilte sous la peau ; on choisit aussi ce point parce qu'il rend l'opération plus facile.

MATÉRIEL. — On se sert d'un trocart ordinaire dont la canule a 3 ou 4 millimètres de diamètre, cette dernière peut être munie d'un robinet destiné à empêcher le passage de l'air. La disposition de la pointe du trocart ne doit pas être en forme de lancette, parce qu'elle fait une incision qui peut laisser sortir le liquide injecté et permettre son infiltration dans les tissus voisins. Il faut préférer le trocart à pointe trifaciée, le seul employé actuellement, qui sépare les tissus et ne laisse qu'une ouverture imperceptible par laquelle aucun liquide ne peut s'échapper. L'emploi du bistouri droit, lors même qu'il est bien effilé pour faire la ponction, a des inconvénients, la plaie n'est

pas assez limitée. La canule du trocart donne plus de facilité pour introduire l'injection.

MODE OPÉRATOIRE. — Le champ opératoire doit être préparé selon les règles de l'asepsie et de l'antisepsie. Non seulement on coupera les poils — ce que REX jugeait inutile — mais on pourra même raser la région. On pratiquera un bon savonnage, et après rinçage et essuyage, on fera une friction soit avec de l'alcool à 90°, soit avec de la teinture d'iode. Cette préparation est un temps très important de l'opération. C'est certainement au manque de propreté — car l'asepsie n'était pas connue des anciens auteurs — que sont dus la plupart de leurs mécomptes.

L'opérateur ayant les mains propres, passées à l'alcool ou à l'éther, saisit de la main droite un trocart stérile, soit par séjour au four Pasteur, soit par ébullition prolongée; il place le doigt indicateur à 2 centimètres de l'extrémité de la canule pour limiter la partie qui doit pénétrer dans les tissus et il ponctionne sur la partie la plus saillante de la tumeur en appliquant la pointe dans une position perpendiculaire à la peau qu'il traverse par une pression graduée unie à un mouvement de rotation, en poussant l'instrument jusqu'à ce qu'il n'éprouve plus de résistance. On peut indifféremment ponctionner comme le faisait U. LEBLANC, la peau et la gaine d'un coup brusque. La ponction peut être faite obliquement, mais il faut éviter de faire parcourir un certain espace sous les téguments avant d'atteindre la capsule, afin que le liquide injecté ne s'infiltre pas dans le tissu cellulaire.

Une fois que le trocart a été introduit convenablement la canule est retenue d'une main, tandis que de l'autre on retire le mandrin. Alors un liquide vis-

queux et transparent s'écoule (par l'ouverture qui se présente à lui). Cet écoulement a lieu ordinairement par un jet, mais souvent aussi d'une manière lente. Dans ce cas la sortie doit être facilitée par des pressions latérales ; quelquefois il est nécessaire de désobstruer la canule à l'aide d'un stylet pour écarter les flocons fibrineux qui empêchent l'extraction du liquide. Faut-il vider complètement la poche ? BARRY et CADIX ont recommandé de n'extraire qu'une petite quantité du contenu ; c'est à cette condition qu'ils attribuent leurs succès. Ils peuvent, par ce moyen, diminuer l'effet de la teinture d'iode par son mélange avec une plus grande quantité de synovie. JOYEUX, bien qu'il emploie également la teinture d'iode pure attache une grande importance à la vidange complète ; ces recommandations opposées montrent leur peu d'importance. Il n'est pas possible de faire le vide, même approximativement, par des pressions répétées, mais il est préférable d'extraire le plus possible de liquide synovial.

La synovie étant extraite, l'opérateur injecte le liquide modificateur après avoir adapté l'embouchure d'une seringue Pravaz ou d'une seringue Roux stérile sur la canule du trocart. La quantité de liquide à injecter est variable suivant les auteurs. Certains, comme JOYEUX, CADIX, FLORIOT injectent de petites quantités de 1 à 5 cc. D'autres, et ils sont les plus nombreux, injectent de 20 à 200 cc. REY, CADIOT sont au nombre de ces derniers. JACQUOT donne la règle suivante : Injecter une quantité d'iode égale à la quantité de synovie retirée. Si les auteurs ne sont pas d'accord sur la quantité à injecter, c'est que certains, comme JOYEUX, utilisant la teinture d'iode pure, provoqueraient des désastres s'ils injectaient des doses de

100 cc., alors que les partisans des grosses quantités emploient des solutions faibles : JACQUOT, 2 %.

Le séjour du liquide dure quelques minutes seulement. Pendant ce temps, il faut malaxer légèrement la tumeur pour bien mettre l'injection en contact avec les anfractuosités de la séreuse. Enfin on fait sortir par l'orifice de la canule le liquide injecté en pressant légèrement dans plusieurs sens, les parois de cette tumeur, l'aspiration de la seringue peut faciliter cette évacuation. Le liquide sort troublé par un précipité floconneux d'albumine. Ce trouble est un bon indice, il indique des effets assez actifs sur la synoviale ; au contraire, lorsque le liquide s'échappe avec sa transparence première, c'est qu'il était trop étendu d'eau et la tumeur ne disparaît pas. Souvent on a dû laisser, à cause de ces grumeaux qui obstruent la canule, la majeure partie de la solution injectée ; néanmoins les phénomènes ultérieurs n'ont rien présenté d'alarmant. CADIOT rapporte à ce sujet l'observation suivante. Sur un cheval atteint d'un volumineux vessigon tarsien, il a injecté dans la synoviale 100 cc. d'une solution iodée au tiers, sans pouvoir ensuite en retirer une quantité notable, aucun accident ne se produisit. Trois mois plus tard, la tumeur était considérablement réduite. Ceci milite en faveur du moindre effort : ne faire aucune manœuvre pour extraire ce liquide et laisser écouler seulement ce qui peut sortir sans aucune pression artificielle.

L'opération terminée, la canule est retirée avec précaution par des mouvements de torsion, pendant qu'une pression modérée est exercée sur la peau, afin d'éviter toute infiltration de liquide entre la séreuse et la peau.

Les bords de la piqûre se rapprochent après que la

canule a été retirée, mais il est préférable d'appliquer un pansement au collodion.

CHOIX DU LIQUIDE. — BONNET s'est servi d'abord pour l'homme de teinture d'iode pure et, plus tard, d'une solution composée de 2 gr. d'iode, 4 gr. d'iodure de potassium et 16 gr. d'eau, soit une solution au 1/10°. En vétérinaire, JOYEUX, CADIX, FLORIOT ont employé également la teinture d'iode pure. Le plus souvent, on dilue la teinture. LEBLANC et THIERRY, à l'exemple de VELPEAU, mélangeaient une partie de teinture d'iode et deux parties d'eau. D'autres diluent davantage. CADIOT est resté fidèle à une solution au tiers en ayant soin d'ajouter quelques grammes d'iodure de potassium pour faciliter la dissolution de l'iode. CHAUVRAT emploie une solution plus faible encore, soit 1 partie d'iode pour 5 à 20 parties d'eau.

JACQUOT emploie une solution très légère : iode, 2 gr., iodure de potassium, 5 gr., eau bouillie, un litre, et après avoir retiré environ 100 gr. de synovie, il injecte une égale quantité de cette solution.

BARRIER donne la formule suivante : 1 partie d'iode, 1 partie d'eau-de-vie camphrée.

En général, le praticien modifie la préparation d'après les données de son expérience, en réservant l'injection la plus faible pour les chevaux de sang qui sont plus irritables que les autres. Nous préconisons de diluer la teinture d'iode dans la synovie recueillie à la suite de la ponction. Ainsi, avec une seringue de 10 cc. qui contient 1 à 2 cc. de teinture, on aspirera de la synovie pour compléter, et c'est ce mélange que l'on injectera. Cette méthode a l'avantage de ne provoquer qu'une réaction minime.

Il y a lieu de faire ici une petite remarque au sujet de la composition de la teinture d'iode. Actuellement,

nous disposons de la teinture d'iode du Codex de 1908, qui a la composition suivante : 10 gr. d'iode, 4 gr. d'iodure de potassium et 136 gr. d'alcool. Pour préparer cette teinture, on suspend l'iode et l'iodure dans un sachet au sein de l'alcool. Cette teinture peut être additionnée d'eau sans que l'iode précipite comme cela arrivait dans l'ancienne teinture, et ceci grâce à la présence d'iodure de potassium. C'est pourquoi les anciens auteurs prenaient soin d'ajouter de l'iodure pour parer à cet inconvénient. D'autre part, cette teinture renferme $1/15$ de son poids d'iode, tandis que l'ancienne formule en renfermait $1/10$.

SUITES DE L'OPÉRATION. — Elles varient beaucoup suivant les sujets opérés. En général, on observe les suivantes :

Immédiatement après l'opération, le cheval qu'on vient de relever ne boite pas et manifeste tout au plus un peu de roideur pour arriver à son écurie distante seulement de quelques pas ; on évite autant que possible de le faire marcher et surtout de le conduire un peu loin. Au bout de quelques heures ou seulement les jours suivants, apparaît une inflammation locale plus ou moins intense. La région opérée devient douloureuse et se tuméfie ; en même temps survient la fièvre de réaction. Il y a des chevaux qui n'éprouvent que l'inflammation locale, mais peu prononcée, et ne deviennent pas boiteux à la suite de l'opération. Chez d'autres, la sensibilité et la difficulté de mouvement sont extrêmes. La réaction est très violente. REX a vu des chevaux de sang rester couchés pendant plusieurs jours sur la litière sans pouvoir se relever, après une injection dans un vessigon tendineux.

Du reste, l'inflammation envahit à des degrés divers la partie opérée, suivant les régions. C'est à l'articu-

lation du jarret qu'elle atteint le plus d'intensité ; ses effets sont moindres pour l'articulation fémoro-tibio-rotulienne. On les voit aussi moins intenses pour les gaines tendineuses. Quelles que soient la fièvre et la boiterie après l'injection, la tuméfaction observée le premier jour augmente encore le lendemain ; sa circonférence dépasse de quelques centimètres celle de la tumeur synoviale primitive. La chaleur et la douleur diminuent insensiblement. La boiterie disparaît vers le huitième jour. Il reste la tumeur qui a perdu de son volume et qui, ensuite, demande plus ou moins de temps pour disparaître lentement. La partie opérée est molle pendant un jour ou deux, ensuite elle s'indure. Si la mollesse persiste, il arrive presque toujours que l'injection n'était pas assez concentrée ; la tumeur synoviale doit persister. Au contraire, quand sa consistance est dure, la douleur locale n'étant pas trop exagérée, c'est un signe favorable : il s'est produit un épanchement plastique gélatineux.

La tuméfaction causée par l'injection iodée est telle qu'un praticien qui n'a pas eu l'occasion de suivre les suites de l'opération, éprouve une vive déception et voudrait bien ne pas avoir osé faire ce qu'il considère comme une énormité chirurgicale. Il craint d'avoir transformé un vessigon peu grave en une tumeur beaucoup plus forte et incurable parce que, même dans les cas heureux, elle persiste longtemps.

Le temps nécessaire pour la résorption est très long : il faut pour le moins quatre à cinq mois. Il y a des chevaux chez qui le gonflement paraît stationnaire et dure pendant plus d'une année. La vue seule ne permet pas de constater les changements de volume qui sont insensibles. Il faut, pour les apprécier, avoir recours à la mensuration qui, faite de temps en temps, dénote chaque fois une diminution.

REY qui a surtout opéré des vessigons tendineux, a toujours vu le gonflement disparaître et le jarret devenir aussi net que dans l'état normal, sans que la ponction ait laissé les moindres traces. Dans les cas rares où la tumeur a persisté, conservant de la mollesse, il a réitéré l'injection avec une liqueur plus forte au bout de 3 à 4 mois. Mais il a toujours attendu quand la partie opérée était restée dure, et toujours la guérison a été complète.

MODE D'ACTION DES INJECTIONS IODÉES. — La teinture d'iode, introduite dans les synoviales, produit une inflammation exsudative qui adhère aux parois du sac séreux ; ensuite, elle est absorbée à la longue et détermine plus ou moins l'oblitération du sac là où le mouvement est peu étendu. La capacité de la membrane ne s'efface pas, même dans les parties éloignées, du centre du mouvement ; du reste, les résultats heureux prouvent que la mobilité est conservée.

Urbain LEBLANC a constaté, sur plusieurs animaux mis en expérience, qu'il y avait une exsudation plastique adhérente aux parois du sac, qui se rétractent et reviennent à leurs dimensions ordinaires à mesure que l'absorption de ce produit a lieu. Mais il n'a pas constaté cela chez tous ; il n'a pas trouvé d'exsudation plastique bien marquée sur les sujets qui n'avaient pas beaucoup souffert après l'opération. Il se croit fondé à soutenir que les chevaux peuvent guérir sans formation de fausses membranes.

De son côté, H. BOULEY a fait des expériences pour rechercher anatomiquement la nature des modifications déterminées dans les gaines synoviales par les injections iodées. Il a fait sacrifier les animaux opérés à différentes époques après l'opération afin d'étudier les phases de l'inflammation. Ses expériences ont por-

té sur les gaines tarsienne, carpienne, tibio-astragaliennne, radio-carpienne. D'après lui, les modifications déterminées varient suivant que l'inflammation reste modérée et conséquemment, thérapeutique, ou suivant que, dépassant ces limites, elle injecte l'appareil vasculaire et le rend apte à la pyogénie. Si l'inflammation reste dans les limites de l'action thérapeutique, il se passe dans le tissu de la synoviale enflammée un travail d'organisation qui a pour résultat « de diminuer
« sa capacité par la formation d'adhérences dans les
« replis et diverticulums de la synoviale les plus éloignés du centre du mouvement ; de modifier en partie son appareil vasculaire et de substituer à la disposition anormale qui présidait à une sécrétion exagérée, une disposition nouvelle plus dense, plus serrée, moins développée, moins active conséquemment à la sécrétion synoviale. L'inflammation produit cette seconde transformation de texture en déterminant l'organisation à la surface libre de la membrane séreuse de ces couches plastiques dont elle a produit l'exhalation ; en faisant disparaître, comme le démontre l'observation microscopique des vaisseaux capillaires anciens, par la stagnation, la coagulation et l'organisation du sang dans leur canal intérieur et en donnant naissance à des vaisseaux nouveaux, différents de diamètre et de disposition qui offrent au sang une nouvelle voie de parcours pour suppléer aux anciens canaux oblitérés ; en organisant dans le tissu cellulaire extérieur à la membrane, le liquide séro-gélatineux qui s'y est épanché et en donnant par cette organisation, à la trame de ce tissu qui double la membrane et la soutient, une densité et une rigidité plus grande ». (*R. M. Vét.*, 1847, p. 13.)

SOINS POST-OPÉRATOIRES. — La mise à la diète, préconisée par les anciens auteurs, n'a pas sa raison d'être. Urbain LEBLANC et REY considéraient comme nocif l'emploi d'un bandage compressif. JOYEUX et CADIX, au contraire, prônent son emploi. CADIX écrit ceci : « Afin d'éviter les engorgements œdémateux, « il est indiqué de faire un peu de compression pendant la durée de l'indisponibilité : une bande de « toile ou de flanelle modérément serrée remplit ce but ; « si la région s'y oppose, on applique journellement « un emplâtre de terre glaise, ou mieux, d'un mélange « de carbonate de chaux et de sulfate de fer délayé « avec un peu de vinaigre. »

Si l'inflammation est intense, il est indiqué de faire sur la région des douches en pluie de lotions froides.

Il importe de prescrire un repos absolu pendant les premiers jours ; les mouvements de la locomotion ne pouvant qu'être nuisibles en fatigant l'articulation ou la gaine tendineuse injectées. En évitant de conduire le sujet opéré dans une écurie éloignée du local dans lequel l'opération a été faite, on ne voit pas survenir une aussi vive douleur et la tuméfaction locale est moins considérable. Mais il n'est rien d'absolu en médecine. VERRIER n'a pas vu de complications se montrer sur deux chevaux qui, après avoir été opérés pour un vessigon tendineux, furent conduits le même jour à une distance de 8 à 10 km. ; un de ces sujets fut atteint d'une douleur telle qu'il ne voulait plus marcher. Le propriétaire insista et le malade parvint à sa destination, mais ses souffrances persistèrent plus longtemps.

Après un repos de 10 à 15 jours, le cheval de trait peut reprendre son travail. On attend quelques jours de plus pour un service de trot. Les opérés travaillent ensuite sans interruption jusqu'à la guérison.

CAUSES DES INSUCCÈS. — L'entrée de l'air fut accusée, en premier lieu. Quelle est la valeur de cette accusation ? Pour éviter la pénétration de l'air après l'écoulement de la synovie, on s'est servi de canules de trocart présentant un robinet. On s'est servi des aspirateurs de Dieulafoy et de Potain. Mais la plupart des vétérinaires ne se sont pas soucié de cette rentrée de l'air et maintenant tout le monde est unanime sur l'innocuité de cette pénétration.

Le choix du liquide à injecter n'est pas indifférent. Nous croyons plus prudent d'injecter des solutions assez étendues ou de la synovie iodée, plutôt que de la teinture d'iode pure.

TABOURIN, dans le *Nouveau Traité de Matière Médicale* de 1874, met en garde contre la teinture trop ancienne parce qu'elle contient une certaine proportion d'acide iodhydrique qui s'ajoute à ses qualités irritantes, de telle sorte que le degré d'activité n'est plus le même. Le Professeur NICOLAS conseille de ne jamais employer de la teinture d'iode âgée de plus de six semaines.

Il est une cause d'insuccès et d'accident qui est incontestable et incontestée, c'est le passage d'une partie de l'injection dans le tissu cellulaire. On pare à cet inconvénient en ponctionnant le plus perpendiculairement possible la synoviale et, d'autre part, en n'opérant que sur des tumeurs assez importantes.

Les insuccès attribués au séjour prolongé sont discutables. Nous avons en effet rapporté une observation de CAPIOT où on avait dû laisser la majeure partie de la solution injectée sans observer de phénomènes alarmants. Le séjour prolongé a été rendu responsable à tort des inflammations purulentes. Toutefois, il est certain que l'action de la teinture est instantanée et

que ceux qui ne laissent le liquide qu'une minute en contact avec la synoviale obtiennent des résultats.

Nous avons vu que le repos après l'opération était conseillé. CADIX attribue les récidives qu'il a observées à une remise trop hâtive en service, de ses opérés. Les médecins de l'homme condamnent leurs malades à l'immobilité. Si cela est impossible pour les nôtres, nous pouvons, au moins, leur interdire tout travail.

On a attribué les accidents qui se sont produits à ce qu'on a le plus souvent réservé les injections iodiques pour des tumeurs synoviales trop anciennes, qui avaient résisté à tous les autres moyens, même à l'action du feu. Ce n'est pas là une influence à signaler : le succès a également été obtenu dans ces cas-là.

Nous pensons avec CADIOT et ALMY que la plus grande cause d'insuccès, après le passage du médicament dans le tissu cellulaire, c'est la malpropreté. Beaucoup d'injections ont été faites sans même couper les poils, avec des instruments sales ; rien d'étonnant que la suppuration soit survenue.

RÉSULTATS. — Des résultats heureux ont été obtenus dès l'introduction de la méthode, par LEBLANC et THIERRY qui n'ont vu survenir aucun accident à la suite de trente-cinq injections iodées sur le cheval, dont 15 dans les articulations.

Les professeurs de nos Ecoles : BOULEY, REY et LAFOSSE et leurs contemporains furent moins favorisés : ils eurent à combattre des synovites et des arthrites suppurées.

Depuis, les chirurgiens comme CADIOT, JOYEUX, CADIX ont proclamé l'innocuité absolue de la méthode, qu'il s'agisse des synoviales articulaires ou tendineuses, des vessigons ou des molettes. Pour les kystes synoviaux, tous les praticiens sont unanimes à trouver le procédé héroïque.

Traitement des Synovites et des Arthrites par les Injections d'Ether

Avant d'en arriver à un traitement rationnel — le traitement antiseptique — l'on passa par une foule de méthodes.

Les hippiâtres se rangeaient en deux camps. Les uns, avec SOLLEYSEL, employaient la cautérisation. Les autres, avec GARSALT, prescrivaient les émollients.

Au moment où la doctrine physiologique battait son plein, on faisait des saignées copieuses et le malade était soumis à la diète. Le traitement local considéré comme accessoire consistait en des applications de décoctions de mauve, de guimauve, de graine de lin, de populeum.

Certains ont cru à l'efficacité d'un traitement interne et l'émétique fut prôné comme le meilleur médicament.

La cautérisation de la fistule, soit ignée, soit chimique, eut une longue période de vogue. Elle était employée dans le but de fermer la fistule par une eschare solide. Les Anglais employèrent des cautères chauffés à blanc. Cette méthode incendiaire fut remplacée par la méthode chimique. On employa successivement : l'alun calciné, l'alcool et la teinture d'aloès, l'eau de Rabel, le tanin, les sels de plomb, le sulfate

de cuivre, le sublimé en poudre. Ce dernier agent fut de beaucoup le préféré.

A la cautérisation de la fistule fut associée l'application sur la jointure malade, soit de révulsifs, soit de vésicatoires ou de feu en raies ou en pointes.

Vers 1860, VERRIER mit à la mode l'onguent égyptiac. Il l'introduisait dans l'articulation — pur ou dilué dans l'huile — avec le doigt, par la fistule largement débridée.

La glycérine et le camphre eurent leurs heures de vogue. Mais de tous les traitements, l'hydrothérapie est le plus ancien et le plus en usage. L'irrigation a, encore maintenant, associée à d'autres procédés, la faveur de certains vétérinaires.

La méthode de Bier, ou de l'hyperhémie artificielle, qui consiste à appliquer un garrot au-dessus de la région malade pendant une heure ou deux chaque jour, pour provoquer une stase sanguine favorable à un afflux leucocytaire, est une des dernières découvertes thérapeutiques

Tous ces procédés, s'ils ont des succès à leur actif, on ne compte pas les échecs qu'ils ont donnés. Quoi qu'on en ait dit, la plupart de ces traitements ne pouvaient rien contre l'arthrite traumatique.

Nous nous rangeons à l'avis de CADÉAC : « Le traitement de l'arthrite traumatique comporte une seule indication : réaliser l'antisepsie de l'articulation.

« Si un traitement antiseptique doit avoir chance de réussir, c'est celui de l'arthrite traumatique.

« ... Tout le traitement se réduit à la destruction des germes qui ont pénétré ou cultivé dans l'articulation ; à réaliser l'asepsie parfaite de l'articulation. « Peu importe la nature des germes infectieux : staphylocoques, streptocoques, colibacilles, germes septiques, microbes pathogènes et saprogènes, il

« faut tout tuer sans distinction. La guérison est à ce
« prix. Il ne s'agit pas de faire de la bactériologie, il
« faut faire de la thérapeutique. Une excellente solu-
« tion antiseptique ou un produit gazeux doit suffire
« à tout. Rien de plus simple en apparence. L'oxyde de
« carbone, le grisou intoxiquent rapidement les mi-
« neurs dans une mine ; les vapeurs de formol désin-
« fectent rapidement un appartement avec ses alcô-
« ves et ses recoins. Il faut opérer de même pour réa-
« liser l'asepsie complète de la cavité articulaire et de
« ses divers culs-de-sac. »

Rien de plus simple, en effet, « en apparence », mais si l'alcôve est inerte, la cavité synoviale est vivante. Il se forme des cloisonnements, des nids à microbes que l'antiseptique ne peut atteindre ou qu'il atteint difficilement.

La nomenclature des produits antiseptiques est assez riche, semble-t-il, pour trouver l'agent infailible qui tuera à coup sûr les germes infectieux. Un grand nombre d'entre eux fut en effet employé, mais aucun, jusqu'alors, n'a rallié tous les suffrages. Nous avons, pour notre part, à la suite des suggestions du Professeur Agrégé MARCENAC, essayé l'éther avec succès. Voici notre technique :

Le plus souvent, la contention est simple. Nous opérons sur le cheval debout. Il suffit de lever un antérieur. Si la lésion siège sur un antérieur, c'est ce membre qui sera levé. S'il s'agit d'un postérieur, on lèvera l'antérieur du bipède diagonal correspondant, car la souffrance ne permet pas à l'animal un appui franc sur le membre malade et, en levant l'antérieur latéral du bipède, on risquerait de voir s'écrouler le patient. Avec les sujets indociles, l'emploi du tord-nez peut être requis et ce n'est que dans les cas exceptionnels qu'il est nécessaire de coucher l'animal, soit que

le sujet soit particulièrement irascible, ou soit que l'on ait des débridements importants à faire.

On a soin de couper les poils largement autour du trauma, de faire un bon savonnage et de nettoyer la plaie avec de l'eau bouillie additionnée d'un antiseptique léger, l'action mécanique de l'eau étant la plus importante.

Pour parfaire la préparation de la région, on peut la frictionner avec un tampon imbibé de teinture d'iode sans toucher à la plaie.

La pratique de l'injection est des plus simples. Armé d'une seringue stérile, d'un fonctionnement parfait à piston complètement étanche, par la perforation résultant du traumatisme, on remplit la cavité synoviale d'éther ordinaire. L'injection est faite sous la plus grande pression possible. On obture la fistule avec du coton ou une gaze et on malaxe légèrement la région pour réaliser un nettoyage complet de la séreuse. Puis on laisse écouler l'éther en pressant fortement si nécessaire au niveau des culs-de-sac, ou en faisant jouer l'articulation. Une nouvelle injection est pratiquée et on recouvre la plaie avec un pansement.

La quantité d'éther à employer est variable suivant la lésion en cause.

Ces injections sont répétées, dans les cas les plus graves, matin et soir ; le plus souvent, on se borne à faire une injection quotidienne ; on espace ensuite au fur et à mesure que les symptômes s'amendent, que l'écoulement se tarit et que la fistule s'oblitére.

La fistule est parfois très profonde et il faut adjoindre à la seringue une canule. D'autres fois, il faut débrider cette fistule, soit pour libérer des foyers purulents en partie déclive, soit pour permettre la pratique de l'injection. Il arrive assez souvent que la fistule se ferme trop vite, il faut la rouvrir, car la liberté

d'écoulement de la synovie purulente est une condition *sine qua non* de succès.

A la suite de chaque injection, on applique sur la plaie une gaze imbibée d'éther et l'on maintient ce pansement avec une bande convenable. C'est surtout sur la souillure de ce pansement par la synovie que l'on se base pour renouveler les injections.

L'action de l'éther est une action essentiellement antiseptique. La puissance antiseptique de l'éther a été mise en évidence par DELBET, par la méthode de laboratoire des pyocultures. Voici les résultats qu'a obtenus cet auteur dans la stérilisation d'un milieu septique : la stérilisation a été obtenue 2 fois sur 4 avec le formol, 1 fois sur 23 avec la liqueur de Labarraque ou le liquide de Dakin-Daufresne, 1 fois sur 10 avec le sublimé ou l'oxycyanure de mercure au millième, 5 fois sur 14 avec l'acide phénique 5 %, tandis qu'avec l'éther, la stérilisation se fait 1 fois sur 2.

L'éther a, d'autre part, une action biologique importante, qui paraît aussi étendue que son action antiseptique : action cytophyllactique, antitoxique.

RICHEL, POUCHET signalent qu'au contact de l'éther, il y a abolition temporaire de l'irritabilité du protoplasma, action que l'on constate sur les leucocytes, sur les cils vibratils et — fait important — sur les microbes. Les microbes peuvent ainsi être détruits. Lorsqu'ils ne sont pas détruits, ils entrent en état de vie ralentie : l'organisme est placé dans des conditions meilleures pour parfaire ses réactions de défense et commencer le travail de réparation des tissus.

L'éther joint à ses propriétés antiseptiques et biologiques remarquables, des propriétés physico-chimiques intéressantes. Il dissout les graisses qui sont ainsi entraînées dans le pansement au lieu de contribuer à un bouillon de culture favorable. Il dissout aussi un

grand nombre d'alcaloïdes et de produits toxiques microbiens.

Enfin l'éther a un très grand pouvoir de diffusion : il pénètre ainsi dans les moindres replis des synoviales et y porte son action bienfaisante, ceci tient uniquement à sa nature physique. C'est encore là un des gros avantages de l'éther sur les autres antiseptiques employés dans le traitement des synovites suppurées.

C'est surtout depuis la guerre que l'éther a pris une place de choix en chirurgie. Il est employé en médecine humaine au lavage des grandes séreuses, plèvre et péritoine. (A Saumur, MARCENAC l'emploie lors d'ovariotomie par le flanc.) Pierre DESCOMPS et André RICHARD ont employé pendant toute la grande guerre le pansement à l'éther pour les plaies des blessés, et l'ont trouvé supérieur à tous les autres procédés. Ils signalent en particulier l'action empêchante de l'éther vis-à-vis des germes anaérobies des gangrènes.

Aussitôt l'injection, on observe chez le patient un mieux appréciable, il a tendance à faire son appui sur le membre malade. Il s'agit très certainement d'une action sédative, d'une inhibition de la douleur. Par la suite, l'action antiseptique est mise en évidence par la modification de l'écoulement qui devient de moins en moins purulent, pour aboutir à de la synovie pure. Simultanément, l'écoulement se tarit et la fistule se ferme. Il arrive même assez fréquemment que la plaie se cicatrise trop vite sous le pansement à l'éther : il faut l'ouvrir.

Nous n'avons employé aucune méthode adjuvante. Sans prétendre, comme CADÉAC, que les vésicants n'exercent aucune action dérivatoire et que la douleur et l'inflammation cutanées par le vésicatoire, ne calment pas plus la douleur et l'inflammation de la syno-

viale enflammée que le mal des autres ne calme le sien, nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire d'immobiliser l'articulation par ce procédé. La douleur du malade suffit à elle seule pour immobiliser le membre. Cependant, quand la plaie est étroite et avant que l'arthrite soit déclarée, le vésicatoire peut avoir une action salutaire en provoquant l'hyperhémie, l'exsudation et l'appel leucocytaire. C'est dans cet unique but que nous l'avons utilisé.

Nous ne croyons pas non plus nécessaire d'employer l'irrigation pour calmer l'inflammation et tarir l'écoulement : les injections d'éther y suffisent.

Après la guérison fonctionnelle de la synovite, il arrive qu'il reste une certaine tuméfaction ; celle-ci disparaît généralement rapidement. Il est quelquefois bon, pour hâter sa disparition, de faire des lotions chaudes ou des applications de pommade mercurielle ou de tout autre résolutif. Ce n'est que dans les cas où la tuméfaction persiste dure et froide, que l'on a recours à la cautérisation en raies ou en pointes.

La mécanothérapie consistant en des promenades, de façon hâtive, favorise une prompte remise en service.

Les résultats que nous avons obtenus sont très encourageants : nous n'avons pas eu d'échec. Nous ne pouvons affirmer n'en avoir jamais et prétendre avoir *découvert* le spécifique de l'arthrite traumatique. Néanmoins l'éther s'est montré très efficace contre des synovites et des arthrites graves. Avec ce topique, aucune préparation spéciale. Pas d'action intempestive. Nous n'avons eu aucune ankylose. Il réalise à nos yeux l'idéal. Antiseptique puissant contre les germes aérobies et anaérobies, portant son action dans tous les replis des séreuses en raison de son grand pouvoir de diffusion.

Observations

Un grand nombre d'observations ont pu être recueillies à l'Hôpital de Saumur ; en voici quelques-unes parmi les plus typiques, que nous avons pu suivre pendant notre stage à l'Ecole de Cavalerie.

OBSERVATION I

Synovite traumatique grande sésamoïdienne

3165. Etoile, jument baie brun, 1 m. 59.

Le 16 janvier, la jument présente une boiterie très accusée de l'antérieur gauche. Au niveau du boulet on constate une plaie à la face interne due vraisemblablement à un coup de fourche. Le sondage aseptique de la fistule nous conduit sur le perforé. Du pus synovial s'écoule et mouille la sonde. Les mouvements provoqués du membre sont très douloureux. Il s'agit d'une synovite de la gaine grande sésamoïdienne,

Après avoir coupé les poils et nettoyé la plaie au savon, on pratique des injections d'éther. L'about métallique d'une seringue Roux, de 10 cc. est introduit dans la fistule et l'éther est poussé sous pression dans la synoviale. On obture la fistule avec un tampon de coton et on pétrit la région tendineuse située au-dessus du boulet. On pratique simultanément des mouvements de flexion et d'extension des phalanges avec grande douceur. Après évacuation de cette première injection on en pratique une seconde et l'on applique un pansement à l'éther.

Le 17 janvier et les jours suivants, l'état général demeure assez bon et la boiterie va diminuant. Le pansement est refait chaque jour, car un peu de suppuration le souille et chaque jour on renouvelle l'injection d'éther comme il a été dit plus haut.

Le 24 janvier on cesse les injections. On constate une légère boiterie. La synoviale grande sésamoïdienne est encore le siège d'une tuméfaction chaude et légèrement douloureuse. La fistule est presque fermée. Le cheval a un excellent appétit. Le pronostic est favorable, on se borne à faire maintenir un pansement. Les jours suivants la tuméfaction du cul-de-sac lésé diminue. La boiterie finit par disparaître. La jument sort de l'infirmérie le 29 janvier.

OBSERVATION II

Arthrite traumatique du boulet

66. Annette, jument, 1 m. 54, alezan clair.

1^{er} octobre. Rentrée à l'infirmérie la veille pour blessure pénétrante du postérieur droit, la jument porte un pansement compressif. Le pansement enlevé on découvre une plaie à la face externe du boulet, qui laisse écouler du liquide synovial et par laquelle le doigt peut passer pour atteindre l'intervalle articulaire métatarso-phalangien. La jument a des lancements. Elle a beaucoup de difficultés pour poser son membre à terre, elle marche à trois membres. Il s'agit sans nul doute d'une arthrite. On injecte de l'éther dans l'articulation et on fait un pansement à l'éther. A la suite de l'injection, l'animal pose mieux son membre, il y a un peu de sédation de la douleur. Dans le courant de la journée on trouve souvent la jument couchée dans sa stalle.

Les injections sont renouvelées tous les jours, ainsi que le pansement.

Le 7 octobre, la jument semble s'appuyer un peu mieux

sur son membre, mais elle souffre toujours beaucoup. Le liquide synovial semble vouloir se transformer en pus. On coupe soigneusement les poils dans le pli du paturon et on fait une application de pommade à l'oxyde de zinc, pour éviter les crevasses.

Jusqu'au 18 octobre, on fait des injections quotidiennes d'éther. Sur le pansement on constate une certaine quantité de synovie, qui va diminuant peu à peu. La jument se couche beaucoup moins. L'appui du membre devient de plus en plus facile.

Le 18 octobre, la jument présente au pas une boiterie assez accentuée, mais l'appui du membre malade est franc. L'articulation du boulet reste engorgée et la palpation est très douloureuse. La plaie a bon aspect, l'écoulement synovial a cessé. L'on se borne à présent à faire des pansements secs après avoir fait sur la plaie de l'antisepsie banale. Le 21 novembre, la fistule synoviale est fermée.

Le 27 novembre, la jument quitte l'hôpital avec une légère claudication qui disparut rapidement par la suite.

OBSERVATION III

Arthrite traumatique huméro-radio-cubitale

3510. Chicane, cheval.

24 novembre. Chicane entre à l'infirmierie, il présente une petite plaie de 2 cm. de long, située sur l'articulation du coude, en région latérale externe. Trois points de suture ferment complètement la brèche. La traditionnelle injection de sérum antitétanique est faite.

25 novembre. L'avant-bras est envahi par un œdème considérable qui descend jusqu'au genou. La marche est presque impossible, le toucher très douloureux, l'appui du sabot presque nul.

26 novembre. Même état que la veille, on applique un vésicatoire débordant largement la plaie.

27 novembre. Suppression d'appui, lancinations, appétit supprimé. Entre les points de suture sort un liquide citrin, trouble, caractéristique du liquide synovial, dont les mouvements forcés de l'articulation accentuent l'excrétion. Le diagnostic devient à partir de ce moment celui d'arthrite suppurée huméro-radio-cubitale. On opère un débridement large au bistouri, après avoir enlevé les trois points de suture. Le pus libéré s'écoule avec la synovié.

Détersion abondante d'éther. Le soir, nouvelle injection d'éther.

Le déplacement est douloureux, cependant l'œdème a diminué et l'écoulement s'est beaucoup raréfié.

28 novembre. Antisepsie, injection d'éther. Pas d'écoulement. L'œdème diminue, l'impotence aussi.

29 novembre. Peu ou pas d'écoulement, œdème insignifiant, appui du membre presque aisé, démarche facile.

30 novembre. Marche délibérée, bonne voie de guérison ; l'articulation n'est plus intéressée. Un cloisonnement fibreux a vraisemblablement obturé le cul-de-sac synovial intéressé. L'évolution est désormais celle d'une plaie pénétrante ordinaire, qui cicatrise. On se borne à faire de l'antisepsie superficielle à l'eau de Javel.

Le 10 décembre. La plaie est cicatrisée, une légère boiterie persiste au trot.

OBSERVATION IV

Arthrite suppurée de l'articulation 2/3 phalangienne

3015. Amiraute, hongre, 6 ans.

Ce cheval entre à l'infirmerie, le 11 décembre, pour plaie pénétrante au niveau de la couronne, au pied postérieur gauche. Au repos l'appui se fait à peine. Il se déplace à

trois membres. La région est très douloureuse. On parvient péniblement à soulever le pied. On voit alors s'écouler par la plaie du pus synovial et l'on se rend compte qu'il vient sûrement de l'articulation 2/3 phalangienne, en faisant jouer une phalange sur l'autre. Le cheval délaisse son avoine. Nous avons bien le tableau clinique complet d'une arthrite traumatique.

Le traitement par les injections d'éther est tenté. On parvient avec de la patience à nettoyer la région traumatisée, à couper les poils et à injecter 10 cc. d'éther dans la cavité synoviale. On applique sur la plaie un pansement à l'éther. Ce traitement est renouvelé quotidiennement, pendant une dizaine de jours, avec une amélioration progressive. L'appétit redevient normal, l'appui du membre devient franc. La synovie ne s'écoule presque plus et elle est tout à fait pure. La fistule est en bonne voie de cicatrisation. On fait encore quelques injections d'éther et on maintient le pansement.

Amirauté quitte l'hôpital avec une légère claudication, le 20 janvier.

OBSERVATION V

Arthrite temporo-maxillaire à droite

8518. Faisane, jument.

Entrée à l'infirmerie le 10 novembre, Faisane présente au niveau de l'articulation temporo-maxillaire droite, une plaie qui est traitée jusqu'au 5 décembre, par des soins antiseptiques banaux. Ce jour on observe un écoulement séropurulent, strié de sang qui s'échappe de la plaie enfractueuse ; le pus grumeleux au début, fait place à la fin à du liquide synovial dont l'écoulement est exagéré par les mouvements provoqués, de cette articulation. Le mouvement spontané du maxillaire inférieur est quasi rendu impossible par une très vive douleur, aussi la jument s'alimente-t-elle difficilement.

Elle est de plus en plus abattue, température 39°. Ce faisceau de symptômes ne peut être rapporté qu'à une arthrite suppurée, consécutive à la macération du pus de la plaie primitive.

La fistule est débridée, on pratique une injection d'huile iodée au 1/10.

6 décembre. Les symptômes généraux sont les mêmes, nouvelles injections d'huile iodée, au même taux.

7 décembre. On constate une plus grande fluctuation dans l'articulation, l'écoulement est nettement purulent et assez abondant. Nous observons un œdème de la joue droite et de la région orbitaire et une adénite sous-maxillaire très marquée. On décide de faire des injections d'éther, matin et soir.

8 décembre. L'écoulement de la plaie devient moins abondant, c'est un liquide citrin. Le pourtour de la plaie est toujours recouvert de pus épais. La jument est alimentée avec du son et quelques carottes.

En plus des injections intra-synoviales d'éther, on fait une injection sous-cutanée de 10 cc. de sérum polyvalent Leclainche-Vallée.

9 décembre. L'état de la plaie est stationnaire. L'animal s'alimente mieux, mais boit peu. Même traitement.

10 décembre. L'œdème de la joue diminue un peu. La chaleur et la douleur au niveau de l'arthrite sont moins marqués. L'état du malade va s'améliorant de jour en jour. Il cherche à manger. La gaiété revient.

La fistule sécrète toujours du pus synovial qui devient de moins en moins louche et prend meilleur aspect. La plaie cutanée manifestant une tendance trop rapide à la cicatrisation est débridée. On met ainsi à jour un petit décollement de la peau qui faisait cul-de-sac. De ce moment, le pus se transforme insensiblement en un écoulement faible de synovie à peu près pure. Les symptômes fonctionnels suivent une amélioration parallèle. La mastication devient assez facile, mais l'abreuvement reste pénible, on y supplée par des aliments acqueux tels que les carottes.

Le traitement consiste uniquement en des injections d'éther matin et soir et lavage de la plaie à l'eau bouillie.

19 décembre. La fistule se referme progressivement, à peine peut-on noter un léger écoulement citrin, qui souille l'orifice.

Localement, la palpation décèle encore un peu de douleur. D'autre part, on constate encore une certaine difficulté dans la mastication. Cependant l'animal se nourrit bien. On effectue pour la dernière fois le traitement à l'éther.

La jument quitte les hôpitaux le 5 janvier, mastiquant sans difficulté. Il ne persiste nulle ankylose de l'articulation qui est toutefois légèrement plus volumineuse que sa symétrique. L'état général s'est rapidement amélioré.

Nous tenons à faire remarquer que cette affection est particulièrement grave, en raison de l'impossibilité de condamner à l'immobilité l'article malade.

Conclusions

I. — La pratique des injections intrasynoviales dans le traitement des synovites est la méthode la plus simple et la plus chirurgicale qui soit, et par là même, à la portée de tous.

II. — L'emploi des solutions iodées dans le traitement des synovites chroniques est sans danger.

III. — Les injections iodées ont sur les autres procédés le gros avantage de ne pas tarer l'animal.

IV. — Elles n'immobilisent pas le sujet plus longtemps que les autres méthodes ; elles sont donc économiquement pratiques.

V. — L'éther s'avère un excellent antiseptique des synoviales et garde la mobilité des articulations.

VI. — Les injections intrasynoviales se suffisent à elles-mêmes : point n'est besoin d'avoir recours à aucun autre adjuvant.

Vu :
LE DOYEN,
ROUSSY.

Vu :
LE PRÉSIDENT,
MATHIEU.

Vu et permis d'imprimer

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

Bibliographie

- ARBELTIER. — Traitement de l'arthrite traumatique suppurée par les injections d'éther iodoformé. *Rec. des mémoires et obs. sur l'hygiène et la Méd. Vét. Milit.*, 1904.
- BIOT. — Traitement des synovites chroniques par les injections de sang. *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1884.
- BOULEY. — Les injections iodées, en médecine vétérinaire. *Rec. Méd. Vét.*, 1847.
- BRESSOU et SERBAN-CLIZA. — Les injections anesthésiantes intrasynoviales dans le diagnostic des boiteries du cheval. *Rec. Méd. Vét.*, juin 1930.
- CADÉAC. — *Pathologie chirurgicale des articulations*, 1909.
- CADIOT et ALMY. — *Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques*, 1923.
- CADIX. — Traitement des synovites tendineuses chroniques et des kystes par les injections de teinture d'iode pure. *Rec. des mémoires et obs. sur l'hygiène et la Méd. Vét. Milit.*, 1908.
- CAGNY. — Traitement des synovites chroniques par l'antipyrine. *Bulletin de la Soc. Vét.*, 1901.
- CHAUVEAU, ARLOING et LESBRE. — *Traité d'Anatomie comparée des Animaux domestiques*, 1903.
- CHÉNOT. — Paracentèse des cavités synoviales et injections locales de salicylate de soude dans le traitement des synovites. *Rec. des mémoires et obs. sur l'hygiène et la Méd. Vét. Milit.*, 1907.
- COQUOT. — *Cours professé à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort*, 1932-34.
- DAUVOIS. — A propos d'un traitement des synovites traumatiques ouvertes, articulaires et tendineuses. *Rec. Méd. Vét.*, 1933.

- DEGOIS. — Traitement des synovites traumatiques du cheval. *Rec. Méd. Vét.*, juillet 1933.
- DESCOMPS et RICHARD. — Le pansement à l'éther. *Paris Médical*, sept. 1918.
- FLORIOT. — Emploi des solutions iodées dans le traitement des synovites chroniques. *Rec. Méd. Vét.*, 1911.
- JOYEUX. — Injection de teinture d'iode pure dans les séreuses synoviales tendineuses. *Rec. Méd. Vét.*, 1903.
- LABBÉ (Léon). — Note sur l'emploi des lavages phéniqués intra-articulaires dans l'hydarthrose chronique. *Rec. Méd. Vét.*, 1884.
- LEBLANC et THIÉRRY. — Les injections intrasynoviales de teinture d'iode dans le traitement des hydropisies synoviales. *La Clinique*, 1845.
- MARCENAC et CARNUS. — Traitement des synovites traumatiques du cheval, par l'éther. *Bulletin de la Soc. Vét. Pratique*, février 1934.
- MAURI et LABAT. — Traitement des arthrites traumatiques par la liq. de Van Swieten. *Rec. Méd. Vét.*, 1889.
- MOLLEREAU, PORCHER et NICOLAS. — *Vade-mecum du Vétérinaire*.
- MONTANÉ et BOURDELLE. — *Anatomie régionale des animaux domestiques*.
- PERROT. — Sur le traitement de l'arthrite traumatique suppurée, par le bi-iodure de mercure, en sol. huileuse. *Thèse*, 1925.
- QUERRUAU. — Traitement des hydropisies synoviales et articulaires. *Rec. des mémoires et obs. sur l'hygiène et la Méd. Vét. Milit.*, 1904.
- REY. — Injections iodées dans les cavités synoviales. *Dictionnaire pratique de Méd. Vét.*, t. X, 1874.
- RUTKOWSKI. — Le l'immunisation locale des articulations au moyen de l'antivirus staphylococcique et streptococcique. *Compte rendu de la Soc. de Biologie*, 1927.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
Historique	11
Rappel d'anatomie	19
Traitement des synovites chroniques par les injections iodées	33
Traitement des synovites et des arthrites par les injections d'éther	47
Observations	55
Conclusions	63
Bibliographie	65



IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères



